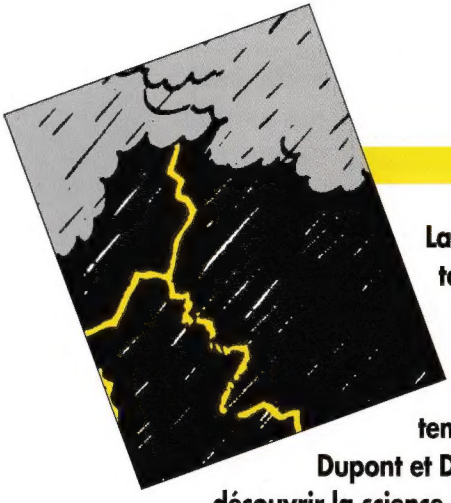

MÉTÉOROLOGIE

La chaleur accablante du désert, les tourmentes de neige en montagne, les averses imprévues, la foudre, les tempêtes en mer, la mousson... Tintin, en héros, a affronté tous les caprices du temps. Avec lui, le capitaine Haddock, les Dupont et Dupond... apprends à lire le ciel et à découvrir la science du temps.

Pour découvrir qui est responsable du temps

Notre planète est entourée d'une couche d'air, l'atmosphère. Sans elle, la vie y serait impossible : le jour, nous serions brûlés par la chaleur du Soleil, la nuit, nous serions frigorifiés. Ce matelas protecteur est calme, sauf dans sa partie inférieure, la troposphère, en perpétuelle turbulence : c'est elle

qui est génératrice du temps sur notre planète. C'est là que se forment les nuages. Mais le Soleil joue aussi un rôle primordial : sans lui, il n'y aurait pas de temps : son pouvoir de chauffer et d'agiter l'air varie à travers le monde, selon les jours et au cours de l'année.

Pour comprendre les mécanismes du temps

Comment se forment les nuages ? Pourquoi pleut-il ? Quelles sont les conditions favorables aux chutes de neige ou au brouillard ? Comment circulent les vents ? D'où vient l'électricité des éclairs ou la force des ouragans ? Pourquoi le ciel change-t-il de couleur ? Le temps est essentiel pour notre vie : il influe sur nos loisirs, notre santé, nos moyens de transport ou la production de notre nourriture.

Pour savoir comment naquit la science du temps

Au cours des siècles,

les hommes ont appris à connaître le temps en observant la forme des nuages, le comportement des animaux, des plantes. Un vaste savoir s'est ainsi constitué, transmis par des générations.

Comment se font aujourd'hui les prévisions météorologiques

Mais la prévision scientifique du temps n'a vraiment débuté qu'au début du XVII[e] siècle quand ont été inventés les premiers thermomètres, baromètres et hygromètres. Aujourd'hui les prévisions se font grâce à un réseau de stations météorologiques réparties autour du monde. A cela s'ajoutent des satellites qui fournissent des photographies de la disposition et de l'étendue des nuages, des radars qui détectent les précipitations, des sondes qui enregistrent toutes sortes de données : celles-ci sont introduites

dans des ordinateurs qui reportent sur des cartes les renseignements transmis. Pour interpréter ces cartes, il faut ensuite toute l'intuition et l'expérience du météorologue.

MOTS-CLÉS

- météorologie
- stations météorologiques
- baromètre
- radar
- échelle de Beaufort
- densité de l'air
- froid et altitude
- vent
- humidité de l'air
- couches de l'atmosphère
- composition de l'atmosphère
- ozone
- rencontre des masses d'air
- front froid
- front chaud
- force de Coriolis
- formation des nuages
- nuages d'orage
- altitude des nuages
- noms des nuages
- précipitations
- hygromètre
- pluie
- grêle
- avalanche
- neige
- formation du vent
- noms des vents
- jet-stream
- ascendance thermique
- cyclone
- prévision des cyclones
- tornade
- blizzard
- typhon
- œil de la tempête
- brise de mer
- mousson
- brouillard
- verglas
- givre
- gelée
- pluviosité
- sécheresse
- température
- ensoleillement
- rayonnement solaire
- radiations du Soleil
- couleur du ciel
- éclair
- foudre en boule
- orage
- arc-en-ciel
- mirage
- tempête de sable
- zones tempérées
- zones polaires
- zones tropicales
- cause des saisons
- équinoxe
- influence du temps sur les animaux
- influence du temps sur les hommes
- surveillance du temps en mer
- froid en altitude
- vent en montagne
- ère glaciaire
- pollution de l'air
- contrôle du temps
- pluie artificielle
- isobares
- dicton météorologique

Si les phénomènes du temps t'intéressent, tu pourras compléter tes connaissances en lisant les fiches du thème "géographie" consacrées aux périodes glaciaires ou au climat désertique. Dans "marine et aviation", tu découvriras comment les avions utilisent les jet-streams ou subissent la foudre en vol...

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman

© MCMXCI, Edito-Service S.A., imprimé en CEE, D2 491 - 906